

KARYA TULIS ILMIAH
IDENTIFIKASI TELUR CACING *ASCARIS LUMBRICOIDES* PADA
SAWI (*BARASSICA JUNCEA*) YANG DIJUAL DIPASAR LEGI
JOMBANG



RIEKE PUTRI NURSAFITRI
18.131.0044

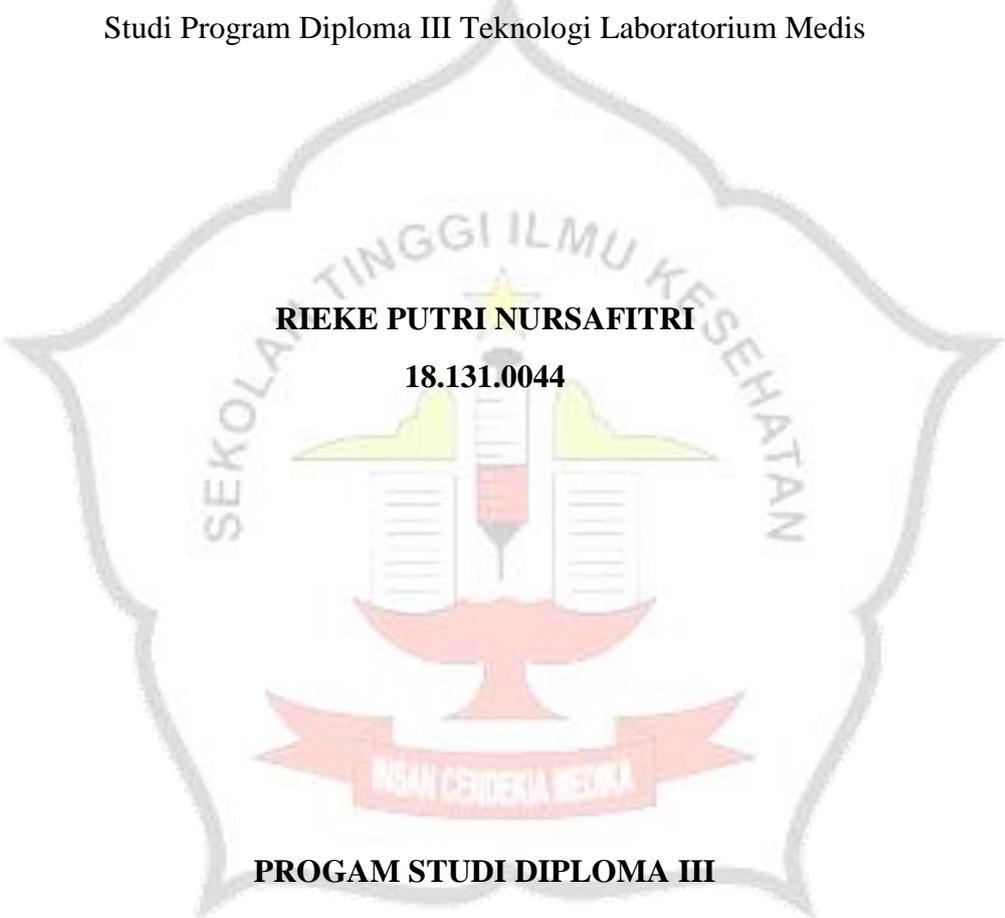
PROGAM STUDI DIPLOMA III
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG

2021

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI TELUR CACING *ASCARIS LUMBRICOIDES* PADA
SAWI (*BARASSICA JUNCEA*) YANG DIJUAL DIPASAR LEGI
JOMBANG**

karya Tulis Ilmiah
Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan
Studi Program Diploma III Teknologi Laboratorium Medis



RIEKE PUTRI NURSAFITRI

18.131.0044

**PROGAM STUDI DIPLOMA III
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN**

INSAN CENDEKIA MEDIKA

JOMBANG

2021

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rieke Putri Nursafitri

NIM : 18.131.0044

Tempat, tanggal lahir : Bojonegoro, 09 Februari 1999

Institusi : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika
Jombang

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul “ IDENTIFIKASI TELUR
CACING ASCARIS LUMBRICOIDES PADA SAYUR SAWI (*BARASSICA
JUNCEA*) YANG DIJUAL DI PASAR LEGI JOMBANG” adalah bukan Karya
Tulis Ilmiah milik orang lain baik sebagai maupun keseluruhan, kecuali dalam
bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini
saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan tidak benar, saya
bersedia mendapatkan sanksi

Bojonegoro, 09 Agustus 2021

Yang menyatakan



Rieke Putri Nursafitri
NIM 181310044

SURAT BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rieke Putri Nursafitri

NIM : 18.131.0044

Jenjang : Diploma III

Progam Studi : Teknologi Laboratorium Medis

Menyatakan bahwa naskah Karya Tulis Ilmiah ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Jika di kemudian hari terbukti melakukan plagiasi maka saya siap di tindak sesuai hukum yang terkait

Bojonegoro, 09 Agustus 2021



Rieke Putri Nursafitri
NIM 181310044

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

Judul karya tulis ilmiah : Identifikasi Telur Cacing *Ascaris lumbricoides*
pada Sayur Sawi (*Barassica juncea*) yang Dijual
di Pasar Legi Jombang

Nama Mahasiswa : Rieke Putri Nursafitri

NIM : 18.131.0044

TELAH DISETUJUI PEMBIMBING

PADA TANGGAL 22 AGUSTUS 2021

Menyetujui

Komisi pembimbing

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Dr. H. M. Zainul Arifin, Drs., M.kes
NIDN. 07.170764.03

Lilis Majidah, S.Pd., M. Kes
NIDN. 07.130479.03

Mengetahui

Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Insan Cendekia Medika Jombang

H.Imam Fatoni, SKM.,MM
NIDN. 07.291072.03

Ketua Progam studi
D-III Teknologi Laboratorium Medis

Sri Savekti, S.Si., M.Ked
NIDN. 07.250277.02

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

Karya tulis ilmiah ini telah diajukan oleh :

Nama Mahasiswa : Rieke Putri Nursafitri
NIM : 18.131.0044
Program Studi : D-III Teknik Laboratorium Medis
Judul : Identifikasi Telur Cacing *Ascaris lumbricoides* pada Sayur Sawi (*Barassica juncea*) yang Dijual di Pasar Legi Jombang

Telah berhasil dipertahankan di depan dewan penguji dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Progam Diploma III

Teknologi Laboratorium Medis

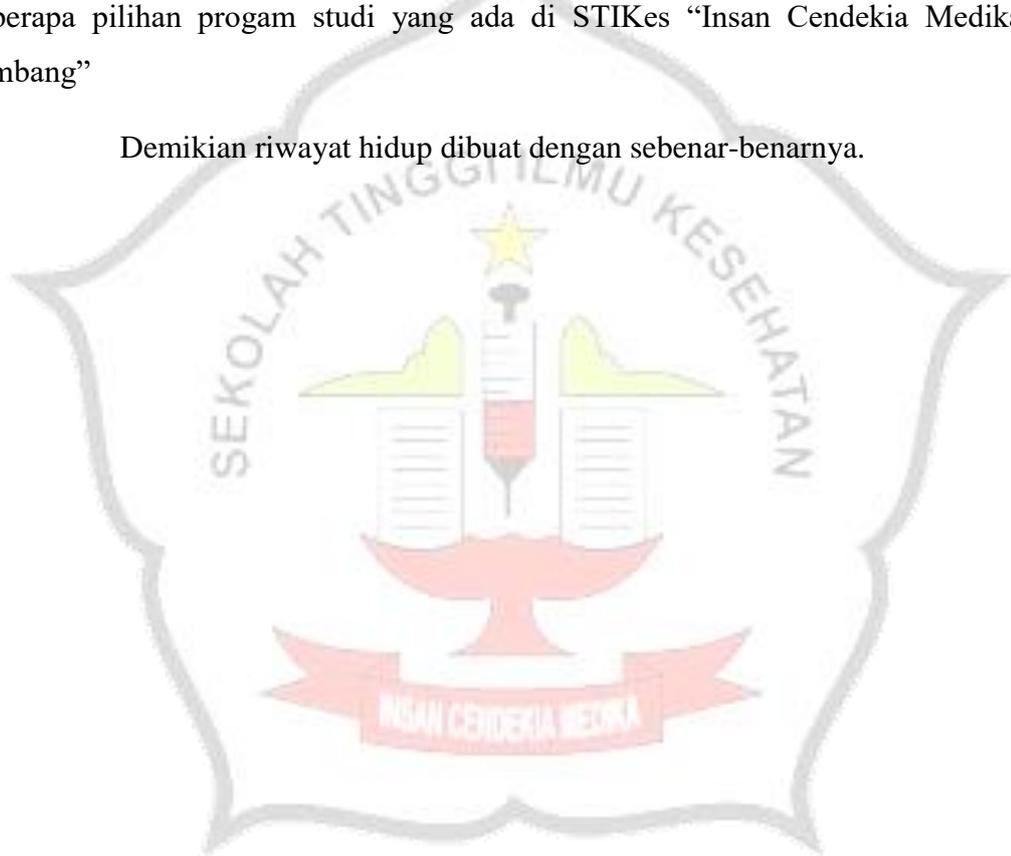
Komisi Dewan Penguji

Ketuan Dewan penguji : Sri Sayekti, S.Si., (.....)
M.Ked
Penguji I :Dr. H. M. Zainul Arifin, Drs., (.....)
M.kes
Penguji II :Lilis Majidah, S.Pd., M. Kes (.....)

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahir di Bojonegoro, 09 Februari 1999 dari pasangan ibu Piningsih dan bapak Tarmidin. Penulis merupakan putri kedua dari tiga bersaudara. Penulis lulus SD Panunggalan II pada tahun 2007, penulis lulus SMP Negeri II Sugihwaras pada tahun 2014, dan pada tahun 2017 penulis lulus SMA negeri I Sugihwaras. Pada tahun 2018 penulis lulus seleksi penerimaan mahasiswa baru STIKes “Insan Cendekia Medika Jombang” Jalur PMDK. Penulis memilih progam studi D-III Teknologi Laboratorium Mediks dari beberapa pilihan progam studi yang ada di STIKes “Insan Cendekia Medika Jombang”

Demikian riwayat hidup dibuat dengan sebenar-benarnya.



MOTTO

“ Libatkan Allah di segala urusanmu maka Allah akan memudahkan setiap langkah mu dan tetep berbenah diri untuk kedepannya yang lebih baik”



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur atas segala rahmat dan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan segala kemudahan di setiap langkah hidup saya. Sehingga saya mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Identifikasi Telur Cacing *Ascaris lumbricoides* pada Sayur Sawi (*Barassica juncea*) yang Dijual di Pasar Legi Jombang”. Dalam proses pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini tentu tidak terlepas dari adanya peran serta dukungan dari orang-orang yang saya sayangi. Untuk itu saya persembahkan Karya Tulis Ilmiah Ini kepada:

1. Keluarga terutama orang tua saya Bapak Tarmidin dan Ibu Piningsih yang selalu meberikan semangat, sport, memberi motivasi, selalu menerima keluh kesah saya dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah, dan seseorang yang tidak pernah lelah menegur, menuntut, menyayangi dan mendoakan saya di setiap langkah hidup saya.
2. Dosen pembimbing utama dan pembimbing kedua (Bapak Dr. H. M. Zainul Arifin Drs., M.kes dan Ibu Erni Setyorini, SKM.,MM)
3. Teman – teman saya (Mei dan Norma) yang memberikan motivasi dan membantu saya selama melakukan penelitian.
4. Untuk kakak tingkat terutama (mbak faiz, mbak ikak dan mbak nadia) yang sudah membantu dalam memberi dukungan
5. Untuk mas Agus Setiawan yang jauh disana yang selalu memberi dukungan dan motifasi

Saya ucapkan banyak terimakasih.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kahadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmad dan karunia-Nya sehingga saya mampu menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “Identifikasi Telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada Sayur Sawi (*Barassica juncea*) yang Dijual di Pasar Legi Jombang” tepat pada waktunya. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurakan kepada Nabi Muhammad SAW.

Karya Tulis Ilmiah diajukan sebagai syarat agar memperoleh gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis pada Progam Studi Teknologi Laboratorium Medis Stikes Insan Cendekia Medika Jombang. Penulis menyadari dengan sepenuhnya tanpa ada bantuan dari berbagi pihak maka Karya Tulis Ilmiah ini tidak bisa terwujud. Untuk itu Penulis banyak mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada bapak H. Imam Fatoni, SKM.,MM selaku Ketua STikes ICMe Jombang, Ibu Sri Sayekti, S.Si., M. Ked selaku Kaprodi D-III Teknologi Laboratarium Medis. Bapak Dr. H. M. Zainul Arifin Drs., M.kes selaku pembimbing utama dan ibu Erni Setyorini, SKM.,MM sebagai pembimbing ke dua. Saya Ucapakan banyak terimakasih kepada kedua orang tua dan teman-teman saya.

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari kata sempurna oleh karena itu penulis berharap saran dan kritik positif dari semua pihak agarl Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembacanya terutama.

Bojonegoro, 09 Agustus 2021

Rieke Putri Nursafitri

DAFTAR ISI

Halaman Judul Sampul	i
Halaman Judul Dalam	ii
Surat Pernyataan keaslian	iii
Lembar Plagiasi	iv
Lembar Pengesahan	v
Lembar Peryataan	vi
Riwayat Hidup	viii
Motto	viii
Persembahan	ix
Kata Pengantar	x
Daftar Isi	xi
Daftra tabel	xiii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Lampiran	xv
Daftar Singkatan	xvi
Abstrak	xvii
Abstrac	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Ascaris Lumbricoides</i>	6
2.2 Sawi (<i>Barassica Juncea</i>)	13
2.3 Cara Identifikasi <i>Ascarsi Lumbricoides</i>	18
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	
3.1 Kerangka Konseptual	22
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual	23

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	24
4.2 Waktu dan Tempat Penelitian	25
4.3 Populasi Penelitian, Sampel dan Sampling.....	26
4.4 Kerangka Kerja (<i>Frame work</i>).....	26
4.5 Variabel dan Definisi Operasional Variabel.....	27
4.6 Pengumpulan Data	28
4.7 Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data	30

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

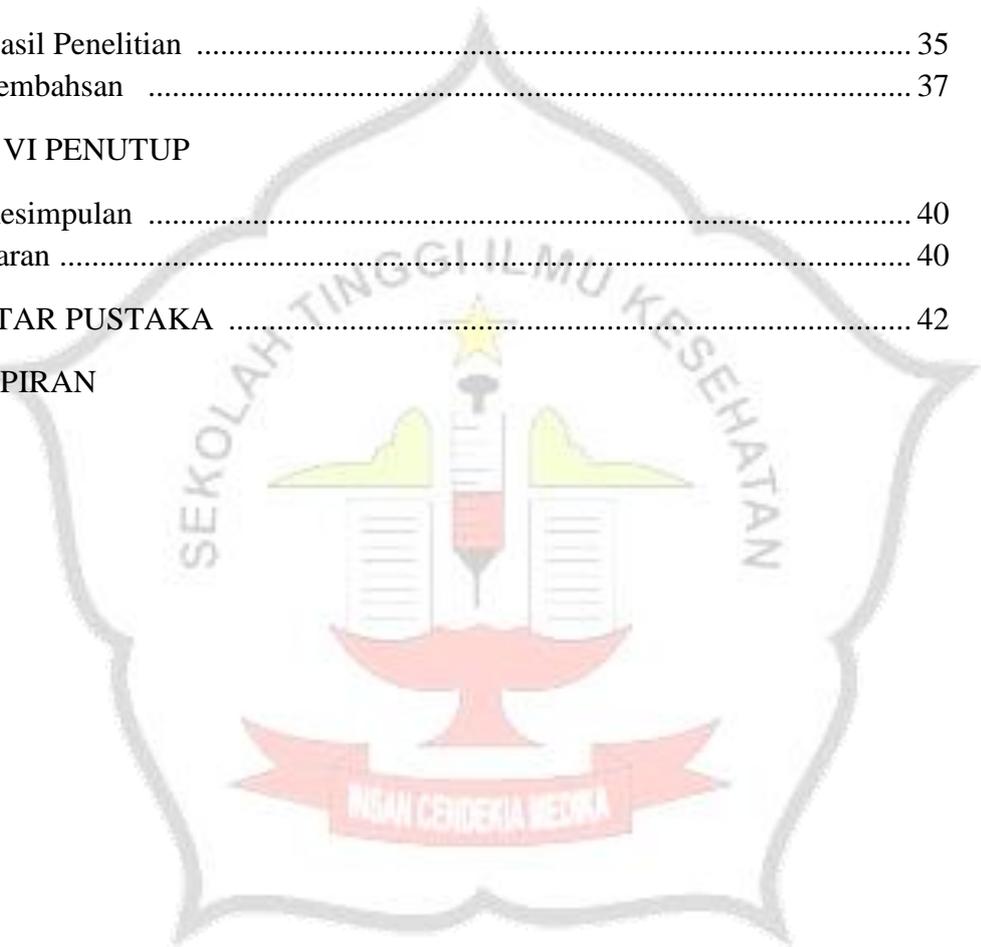
5.1 Hasil Penelitian	35
5.2 Pembahasan	37

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan	40
6.2 Saran	40

DAFTAR PUSTAKA	42
----------------------	----

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan gizi sawi hijau setiap 100g	16
Tabel 4.1 Definisi oprasional variabel	28
Tabel 5.1 1 Hasil Penelitian	36



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Cacing <i>Ascaris lumbricoides</i>	7
Gambar 2.2 Telur cacing <i>fertil Ascaris lumbricoides</i>	8
Gambar 2.3 Telur cacing <i>infertil Ascaris lumbricoides</i>	9
Gambar 2.4 Siklus hidup <i>Ascaris lumbricoides</i>	9
Gambar 2.5 Sayur sawi hijau	15
Gambar 3.1 Kerangka konseptual	22
Gambar 4.1 Kerangka kerja	27



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengecekan Judul Penelitian

Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian

Lampiran 3 Surat keterangan Bebas Laboratorium

Lampiran 4 Lembar Konsultasi

Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian

Lampiran 6 Receipt Hasil Turnit



DAFTAR ISTILAH SINGKATAN

STikes : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan

ICMe : Insan Cendekia Medika

STH : *Soil Trasmited Helmint*s

WHO : *World Health Organization*

Kemenkes : Kementrian Kesehatan

g : Gram

mg : Miligram

ml : Mililiter

NaOH : Natrium Hidroksida

NaCl : Natrium Clorida



ABSTRAK

IDENTIFIKASI TELUR CACING *ASCARIS LUMBRICOIDES* PADA SAWI (*BARASSICA JUNCEA*) YANG DIJUAL DI PASAR LEGI JOMBANG

Oleh : Rieke Putri Nursafitri¹, M. Zainul Arifin², Lilis Majidah³

Sayur sawi (*Barassica juncea*) merupakan salah satu sayuran yang sering dikonsumsi masyarakat dalam kondisi setengah matang dan cara memasaknya hanya secara ringan. Tekstur sayur sawi yang berlekuk-lekuk dan berlapis-lapis memungkinkan adanya telur, larva, dan cacinga *Ascaris lumbricoides*. Telur cacing *Ascaris lumbricoides* mempunyai ketahanan yang sangat baik di lingkungan yang panas dan lembab, apabila dalam proses pencucian sayuran yang tidak bersih dan cara memasaknya yang tidak benar bisa mengakibatkan tertelanya telur cacing *Ascaris lumbricoides* masuk kedalam tubuh seseorang dan mengakibatkan infeksi kecacingan. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada sayur sawi (*Barassica juncea*) yang di jual di pasar Legi Jombang.

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif dengan observasi laboratorium. Teknik sampling yang digunakan yaitu total sampling dengan 12 sampel sayur sawi dari 12 pedagang sayur di Pasar Legi Jombang. Identifikasi telur cacinga *Ascaris lumbricoides* pada sayur sawi (*Barassica juncea*) yang dijual di Pasar Legi Jombang menggunakan metode sedimentasi dan secara mikroskopis. Analisa data dalam bentuk prosentase.

Hasil penelitian Identifikasi telur cacinga *Ascaris lumbricoides* pada sayur sawi (*Barassica juncea*) yang dijual di Pasar legi Jombang menunjukkan hasil positif sebanyak 4 sampel (33%) dan hasil negatif sebanyak 8 sampel (67%) dari 12 sampel yang diteliti.

Berdasarkan hasil penelitian identifikasi telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada sayur sawi (*Barassica juncea*) yang dijual di pasar Legi Jombang menunjukkan sebagian besar sampel negatif telur cacing *Ascaris lumbricoides*. Proses pencucian, proses memasak dan penyimpanan yang tidak benar akan menjadi sumber transmisi terjadinya infeksi kecacingan.

kata kunci : sawi (*Barassica juncea*), *Ascaris lumbricoides*

ABSTRACT

THE IDENTIFICATION OF ASCARIS LUMBRICOIDES WORM EGGS IN MUSTARD (BRASSICA JUNCEA) SOLD AT LEGI JOMBANG MARKET

By: Rieke Putri Nursafitri¹, M. Zainul Arifin², Lilis Majidah³

Mustard greens (Brassica juncea) are one of the vegetables that are often consumed by society in a half-cooked condition and method cook only it lightly. The texture of the mustard greens is squiggly and layered, allowing for the presence of eggs, larvae, and Ascaris lumbricoides worms. Ascaris lumbricoides worm eggs have excellent resistance in hot and wet conditions. If the cleaning process vegetables is not clean and the cooking method is incorrect, it can result in the swallowing of Ascaris lumbricoides worm eggs entering a person's body and causing worm infections. The purpose of this study was to identify Ascaris lumbricoides worm eggs in mustard greens (Brassica juncea) which are sold in the Legi Market, Jombang.

The type of the research is descriptive with laboratory observations. The researcher sampling used total sampling technique with 12 samples of mustard greens from 12 vegetable traders at Pasar Legi Jombang. The Identification of Ascaris lumbricoides worm eggs on mustard greens (Brassica juncea) sold at Pasar Legi Jombang was sedimentation method and microscopically. Data analysis is in the form of a percentage.

The results of the study identification of eggs of Ascaris lumbricoides in mustard greens (Brassica juncea) sold at Legi Market Jombang confirmed positive results as many as four samples (33%) and negative results as many as eight samples (67%) of the 12 samples studied.

Based on the results of the research on the identification of Ascaris lumbricoides worm eggs in mustard (Brassica juncea) sold at the Legi Market Jombang, it revealed that most of the samples did not discover Ascaris lumbricoides worm eggs. The washing process, cooking process, and improper storage will be a source of transmission of helminth infections.

Keywords: Mustard (Brassica Juncea), Ascaris lumbricoides.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Infeksi kecacingan yang tersebar luas diseluruh wilayah yang ada di Indonesia, hal tersebut dikarenakan banyak faktor yang mendukung antara lain adanya pertumbuhan parasit yang disebabkan sanitasi lingkungan dan kebiasaan penduduk yang cukup buruk (Sihombing & Gultom, 2018). Kebiasaan memakan sayuran sebagai lalapan dengan proses pencucian yang kurang bersih juga bisa menimbulkan infeksi kecacingan hal ini disebabkan masih adanya telur, larva dari cacing terutama jenis *Soil Transmitted Helmint* yang melekat pada sayuran selain itu para petani sering memakai pupuk organik berupa humus kotoran hewan bahkan tinja manusia sebagai pupuk pada sayuran, hal tersebut memungkinkan sayuran terkontaminasi karena terjadi perlekatan telur STH pada sayuran tersebut. Penyebab terserang infeksi kecacingan jenis STH adalah *Ascaris lumbricoides* (Jasman et al., 2019). Sayuran mentah ini dapat menjadi sumber transmisi dari kristal, protozoa, cacing, telur, dan larva. Memakan sayuran secara mentah atau memasak secara ringan dapat meningkatkan terjadinya infeksi kecacingan (Mutiara, 2015). Makan merupakan sumber potensi terjadinya infeksi kecacingan pada manusia, hal ini bisa terjadi mulai dari proses produksi, pengumpulan, trasportasi (pengiriman barang), pencucian, pengolahan dan penyimpanan. Infeksi kecacingan tergolong penyakit *Neglected disease* yaitu infeksi yang kurang diperhatikan dan penyakitnya bersifat kronis tanpa menimbulkan gejala klinis yang jelas dan dampak yang ditimbulkan

baru terlihat dalam jangka panjang seperti kekurangan gizi, gangguan tumbuh kembang dan gangguan kognitif pada anak. Selain itu infeksi kecacingan dapat meningkatkan kerentanan terhadap penyakit penting lainnya seperti malaria, TBC, diare dan anemia (Fitri, 2020).

Menurut data yang di lansir dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2019, ada 1,5 miliar orang 24% dari populasi seluruh dunia telah terinfeksi *Soil Trasmitted Helminths* (STH) di seluruh dunia. Infeksi tersebut cukup paling banyak di daerah tropis dan subtropis dengan jumlah terbesar orang yang terinfeksi banyak di daerah Negara Afrika Sub-Sahara, Amerika, China dan Asia Tenggara (WHO, 2017). Di Indonesia jumlah kecacingan yang disebabkan oleh *Soil Trasmittid Helminths* (STH) pada tahun 2017 telah mencapai sekitar 28,12% (Kemenkes RI). Menurut data dari Dinas Kesehatan Jawa Timur Kabupaten Jombang tahun 2018 penyakit kecacingan masih banyak terjadi pada semua usia sebanyak 837 kasus infeksi kecacingan.

Penularan penyakit cacing dapat melalui tanaman secara tidak langsung. Penularan terjadi apabila menggunakan air sungai untuk irigasi sawah atau untuk menyiram tanaman di ladang. Telur cacing mampu hidup bertahun-tahun di tempat berair dan lembab. Tanaman yang ada pada tanah di ladang secara langsung tidak dapat terkontaminasi telur cacing di karenan tidak kontak langsung dengan air yang merupakan sarana berpindah telur, apabila air yang digunakan untuk menyiram tanaman berasal dari air sungai, maka telur dapat berpindah dan menempel di tanaman tersebut. Dengan menggunakan kotoran sapi atau kambing sebagai pupuk tanaman juga

menyebabkan kontaminasi telur cacing pada tanaman (Setiawan et al., 2017). Jenis cacing yang proses penyebaran atau penularannya melalui tanah, yaitu cacing *Ascaris lumbricoides* ini penyebarannya melalui tanah, sangat besar kemungkinan telur, larva melekat pada sayuran jika proses pencucian dan penggunaan pupuk tidak higienis. Cacing ini memiliki sifat yaitu dimana telur *Ascaris lumbricoides* mampu bertahan pada desinfeksi kimiawi dan mampu bertahan di dalam rendaman sementara bahan kimia seperti NaOH, selain itu telur *Ascaris lumbricoides* dapat bertahan hidup berbulan-bulan di dalam air selokan dan tinja (Putri & Fitri, 2020). Kebiasaan memakan sayuran mentah sebagai lalapan pada sebagian masyarakat di Indonesia juga mendukung terjadinya resiko infeksi kecacinga. Sayuran sawi (*Barssica juncea*) ini sering dikonsumsi sebagai campuran pada beberapa masakan seperti bakso, mie ayam dan nasi goreng dimana sayuran ini sering dimasak setengah matang dan kurang higienis (Tiara, 2019). Menurut penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Jasman dkk (2019) di dapatkan hasil penelitian sayuran yang banyak terkontaminasi oleh parasit cacing telur *Ascaris lumbricoides* yaitu sayur selada dan sawi sebanyak 5 sayur (10%) dan di dilanjutkan dengan yang paling sedikit terkontaminasi parasit cacing telur *Ascaris lumbricoides* yaitu daun bawang, kol, bayam sebanyak 1 sayuran (2%). Sedangkan menurut penelitian yang dilakukan Septia dkk (2020) didapatkan hasil distribusi Prevalasi Nematoda Usus berdasarkan spesiesnya yaitu menunjukkan tidak ditemukan telur cacing *Ascaris lumbricoides* atau telur *Trichuris Trichiura* tetapi ditemukan larva cacing tambang (Larva Rhabdilitoform dan larva Filariform). Menurut

penelitian Alfani dkk (2018) dilakukan penelitian pada lalapan di Pujasera Simpang Lima Koata Semarang di temukan hasil bahwa lalapan kubis sangat berpotensi terkontaminasi telur cacing *Ascaris lumbricoides* (27,3%), sedangkan untuk kontaminasi telur *Trichuris* sebesar (18,2 %) dan cacing tambang (9,1%).

Kebiasaan memakan sayuran perlu hati-hati jika melakukan pencucian kurang baik memungkinkan masih terdapatnya telur, larva, kista dan cacing. Pada sayuran mentah pencucian yang kurang bersih sangat memungkinkan terjadi, karena mengingat kurang higienisnya pada dapur tempat para pedagang menyiapkan penanganan ditambah lagi kurangnya kesadaran pedagang makanan dan masyarakat akan bahaya yang ditimbulkan akibat infeksi cacing (Lobo & Widjadja, 2016). Cara yang bisa dilakukan agar penularan cacing melalui sayuran dapat diputus yaitu dengan cara tidak menggunakan tinja manusia atau hewan sebagai pupuk pada tanaman dan menggunakan APD seperti sarung tangan ketika melakukan kegiatan berkebun. Untuk perihal mengkonsumsi sayuran, lebih baik dilakukan pencucian sayur per lembar menggunakan air mengalir dari kran. Memperhatikan proses pengolahan terutama untuk tingkat kematangan sayur dan penyimpanan sayuran yang higienis agar menghindari terjadinya infeksi kecacingan.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada sayur sawi (*Barassica juncea*) yang dijual di Pasar Legi Jombang?.

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengidentifikasi telur *Ascaris lumbricoides* pada sayur sawi (*Barassical juncea*) yang dijual di Pasar Legi Jombang.

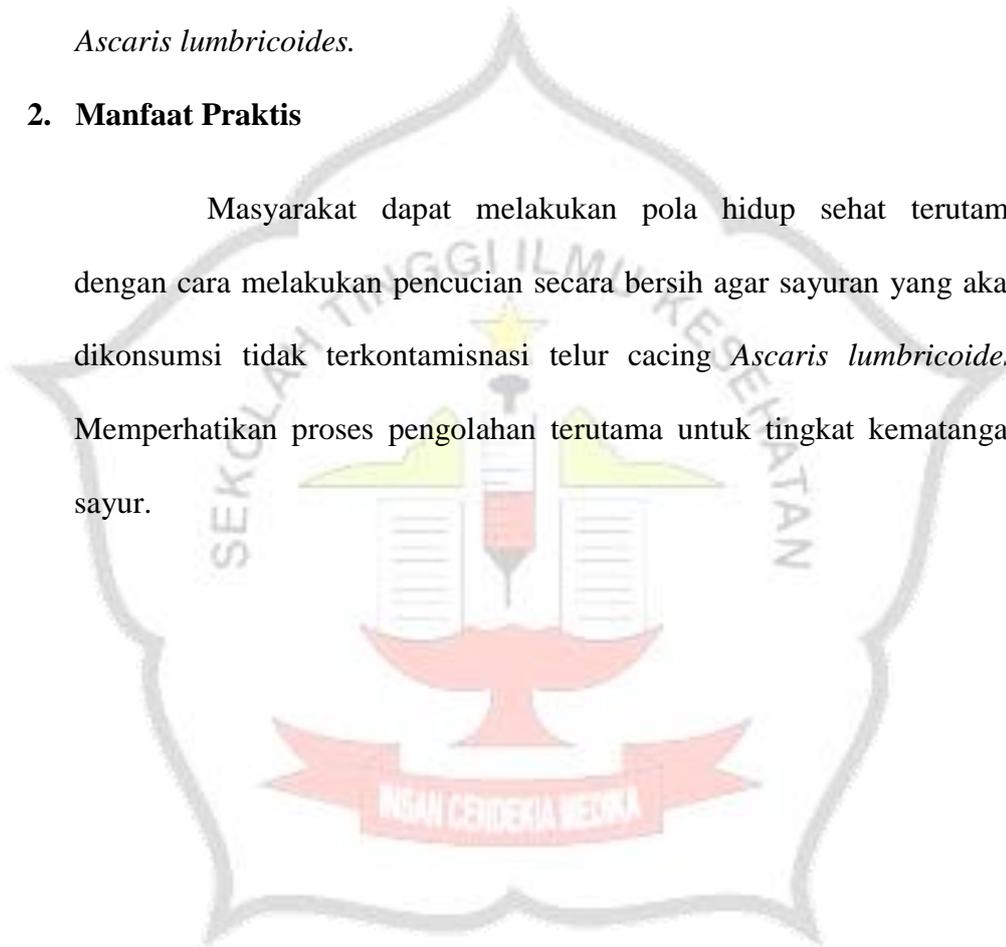
1.4 Manfaat penelitian

1. Manfaat Teoritis

Dapat memberikan wawasan atau pengetahuan tambahan dibidang ilmu pengetahuan parasitologi tentang Nematoda Usus terutama *Ascaris lumbricoides*.

2. Manfaat Praktis

Masyarakat dapat melakukan pola hidup sehat terutama dengan cara melakukan pencucian secara bersih agar sayuran yang akan dikonsumsi tidak terkontaminasi telur cacing *Ascaris lumbricoides*. Memperhatikan proses pengolahan terutama untuk tingkat kematangan sayur.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Ascaris Lumbricoides*

2.1.1 Definisi *Ascaris Lumbricoides*

ASKARIASIS merupakan penyakit parasitik dikarenakan infeksi *Ascaris lumbricoides* yang tergolong dalam Nematoda Usus. *Ascaris lumbricoides* termasuk golongan cacing yang ditularkan melalui tanah *Soil Trasmitted Helminths*, cacing ini ditemukan secara kosmopolit dengan prevalensi cukup tinggi di wilayah yang cuacanya panas dan lembab, pada wilayah yang cuacanya panas dan kering prevalensi lebih kecil. Di tunjang dengan keadaan kebersihan dan lingkungan yang kurang memadai. Cacing ini juga dapat ditemukan di daerah perkebunan dimana tinja manusia digunakan sebagai pupuk (Nasutoin, 2018).

2.1.2 Klasifikasi *Ascaris Lumbricoides*

Kingdom	: Animalia
Filium	: Nematoda
Kelas	: Secernentea
Ordo	: Ascaridida
Famili	: Ascarididae
Genus	: <i>Ascaris</i>
Spesie	: <i>Ascaris lumbricoides</i>

2.1.3 Morfologi Cacing *Ascaris Lumbricoides*

Cacing nematoda merupakan cacing yang ukuranya besar, berwarna putih kecoklatan atau berwarna kuning pucat. Cacing *Ascaris*

lumbricoides jantan ukuran panjang badanya 1-10 cm, sedangkan cacing *Askaris lumbricoides* betina ukuran panjang badanya 22-36 cm. kurtikulanya yang halus bergaris-garis tipis, menutupi semua permukaan badan cacing. *Ascaris lumbricoides* mempunyai mulut tiga buah bibir yang berada di sebelah bagian dorsal dan dua buah bibirnya terletak pada bagian subventral (Soedarto, 2011).



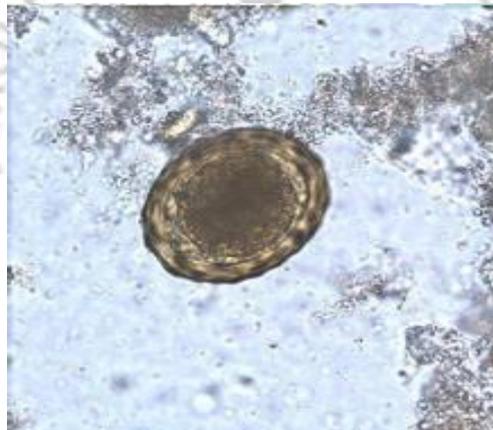
Gambar 2.1 bentuk cacing *Ascaris lumbricoides* jantan dan betina
(Mukoddas, 2020)

Cacing jantan ukurannya lebih kecil dari pada cacing betina, cacing jantan memiliki ujung posterior yang meruncing dengan ekornya yang melengkung kearah bagian ventral. Di dalam posterior ada dua buah spikulum yang panjangnya sekitar 2 mm, sedangkan pada bagian ujung posterior cacing ada juga papil-papil yang ukuranya kecil. Bentuk tubuh dari cacing betina membulat (Conical) dengan ukuran badanya yang lebih besar dan panjangnya lebih dari pada cacing jantan. Pada bagian ekornya tegak lurus tidak melengkung (Soedarto, 2011).

2.1.4 Telur *Ascaris Lumbricoides*

Cacing *Ascaris lumbricoides* mempunyai dua jenis telur yaitu telur sudah dibuahi (*Fertilized eggs*) dan telur yang belum dibuahi (*Unfertilizer*

eggs). *Fertilized eggs* yaitu telur yang berbentuk bulat lonjong, ukuran 45-70 x 35-50 mikron, terdiri dari kulit terluar yang tidak berwarna. Pada kulit bagian yang terluar di tutupi oleh sebuah lapisan albumin yang di permukaannya seperti bergerigi (*Mamillation*) dan warnanya coklat, adanya warna coklat di karenakan menyerap zat warna empedu. Sedangkan pada bagian dalam kulit ada selubung vitelin yang tipis, akan tetapi sangat kuat sehingga dapat mengakibatkan telur cacing *Ascaris lumbricoides* mampu bertahan sampai dengan satu tahun di dalam permukaan tanah. *Fertilizer eggs* memiliki sel telur (ovum) yang tidak ada segmennya, sedangkan pada kedua kutup terdapat rongga udara yang nampak terang berbentuk menyerupai bulan sabit (Soedarto, 2016).



Gambar 2.2 telur cacing *fertile Ascaris lumbricoides* (Mukoddas, 2020)

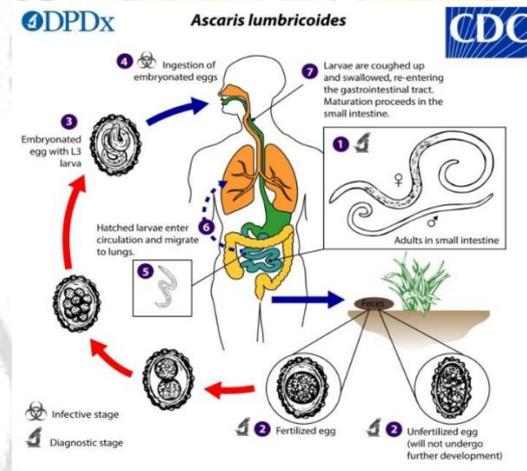
Unfertilizer eggs (telur yang tidak dibuahi) mampu ditemukan jika pada usus penderita hanya ada cacing betina saja. Telur tidak terbuahi ini bentuknya lebih lonjong dan pajang dari pada *fertilizer eggs* dengan ukuran 80 x 55 mikron. Telu *Unfertilizer eggs* ini tidak memiliki rongga udara pada kedua ketubnya (Soedarto, 2016).



Gambar 2.3 telur cacing *Infertil Ascaris lumbricoides* (Mukoddas, 2020)

2.1.5 Siklus Hidup *Ascaris Lumbricoides*

Cacing dewasa betina mampu menghasilkan 200.000 butir telur per harinya, cacing dewasa mampu hidup di dalam usus manusia selama kurun waktu satu tahun lebih. Siklus hidup dari *Ascaris lumbricoides* dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 2.4 Siklus hidup *Ascaris Lumbricoide* (Mukoddas, 2020)

Telur yang belum infektik keluar bersamaan dengan feses. Setelah kurun waktu 20-24 hari, telur tersebut akan menjadi infektik. Apabila telur tersebut tertelan oleh manusia, maka telur tersebut menetas di dalam usus halus kemudian menjadi larva dan menembus dinding usus halus

mengikuti aliran peredaran darah melalui organ hati yaitu saluran vena, pada vena kava inferior menuju ke jantung kanan, kemudian menuju organ paru-paru, setelah itu larva tersebut menembus alveoli dan melalui bagian bronkiolus dan bronkus kemudian larva menuju ke bagian trakea (Arfiana, 2020).

Melalui organ bagian faring, esofagus dan ventrikulus maka larva akan sampai pada bagian organ usus tempat mereka hidup dan menjadi cacing dewasa serta melakukan kopulasi atau perkawinan. Dalam daur hidup seperti di atas kadang-kadang bisa juga larva tersesat dan ada di bagian limfa, otak atau bagian organ ginjal, ada juga larva tersebut masuk ke dalam janin melalui tali plasenta, akan tetapi larva tersebut tidak akan menjadi dewasa (Arfiana, 2020).

2.1.6 Epidemiologi *Ascaris Lumbricoides*

Prevalensi Askariasi di Indonesia cukup tinggi, terutama pada anak-anak frekuensinya 60-90%. Di karenakan kurangnya jamban keluarga yang menimbulkan adanya pencemaran lingkungan terutama pada tanah dengan adanya feses di bawah pohon, di sekitar halaman rumah, ditempat pencucian, tempat pembuangan sampah dan di sungai. Hal tersebut menjadikan lebih memudahkan terkena infeksi kecacingan. Ada beberapa Negara tertentu terdapat kebiasaan menggunakan pupuk dari kotoran hewan atau manusia sebagai pupuk. Tanah liat memiliki tekstur kelembapan yang tinggi yaitu 25-30°C merupakan kondisi cukup baik bagi telur cacing berkembang biak menjadi infeksi atau cacing dewasa (Nasutoin, 2018).

2.1.7 Patologi dan Gejala Klinis *Ascaris Lumbricoides*

Infeksi yang muncul pada penderita dapat dikarenakan oleh cacing dewasa dan larva. Infeksi yang di sebabkan oleh larva biasanya terjadi pada paru-paru. Untuk stadium larva, *Ascaris lumbricoides* mampu menyebabkan gejala ringan pada bagian hati dan paru-paru yaitu menyebabkan sindrom Loeffler yaitu tanda-tanda seperti demam, sesak nafas, dan eosinofilia (Aulianof, 2019).

Gangguan yang ditimbulkan oleh cacing dewasa biasanya ringan, penderita hanya mengalami gejala gangguan usus diantaranya mual, nafsu makan berkurang, dan diare. Apabila cacing masuk ke empedu maka akan mengakibatkan kolik atau ikterus. Jika cacing dewasa tersebut masuk dan mampu menembus peritoneum badan atau abdomen maka akan terjadi akut abdomen (Aulianof, 2019).

2.1.8 Diagnosis *Ascaris Lumbricoides*

Diagnosis bisa ditegakkan bila ditemukan cacing dewasa atau telur cacing pada feses penderita. Cacing dewasa mungkin keluar dari bagian mulut, atau lubang hidung. Larva cacing *Ascaris lumbricoides* bisa di temukan juga pada dahak penderita. Apabila dilakukan pemeriksaan foto rontgen perut kemungkinan akan terlihat cacing-cacing dewasa. Dengan Pemeriksaan ultrasonografi dan tomografi mampu mendiagnosa *Ascaris* pada saluran empedu, hati dan pankreas (Arfiana, 2020).

2.1.9 Pengobatan *Ascaris Lumbrocoides*

Obat-obat yang bisa digunakan sebagai terapi *Ascaris lumbricoides* yaitu:

1. Piratel panoat Derivat Primidin obat tersebut berhasil terhadap *Ascaris lumbricoides*, *Oxyuris*, dan cacing tambang, akan tetapi sangat tidak efektif terhadap cacing *Trichiuris*, Cara kerjanya berdasarkan pelumpuhan cacing dengan cara menghambat kelanjutan impuls neuromuskular. Kemudian parasit dikeluarkan oleh pristaltik usus tanpa adanya peluasaan laksans. Efek dari pemberian obat ini berupa gangguan pada saluran cerna dan kadang sakit kepala (Ingrat, 2017)
2. Mebendazol Ester-metil dari benzimidazol merupakan anti helmintikum yang sepektumnya banyak obat ini sangat efektif untuk cacing kermih, gelang, pita, cambuk dan tambang. cara kerja dengan cara perintangan pemasukan glukosa dan terjadi percepatan penggunaan (glikogen) pada cacing. Tanpa diberikan laksans. Efek samping yang ditimbulkan berupa gangguan saluran pada pencernaan seperti hanya sakit perut dan diare (Ingrat, 2017).
3. Albendazol Derivat Karbonat dari benzimidazol ini sangat berspektrum luas pada *Ascaris*, *Oxyuris*, *Taenia*, *Aclostoma*, *Strongyloides* dan *Trichiuris*. Efek samping yang ditimbulkan berupa gangguan lambung, usus terjadi demam, dan perontokan rambut (Ingrat, 2017).
4. Piperazin merupakan zat basa obat ini sangat efekti pada *Oxyuris* dan *Ascaris* berdasarkan printang penerus-implus neuromuskuler, sehingga cacing terjadi pelumpuhan kemudian dikeluarkan dari tubuh oleh gerakan dari pristalik usus. Efek samping yang ditimbulkan dari obat ini sangat jarang terjadi, jika pada overdosis maka timbul gejala berupa

gatal-gatal (Urticaria). Kemuntahan (Presthesia) dan gejala nematoksit (Ingrat, 2017).

5. Levamisol Derivat-imidazol obat ini sangat efektif pada *Ascaris lumbricoides* dan cacing tambang dengan cara melumpuhkannya, ada khasiat lainnya yang tidak kalah penting yaitu stimulasi sistem-imunologi tubuh. Efek samping yang ditimbulkan dari obat ini jarang ada, kemungkinan hanya alergi (rash). Granulocytopenia dan kelainan darah lainnya (Ingrat, 2017).

2.1.10 Pencegahan *Ascaris Lumbricoides*

Untuk pencegahan dapat dilakukan dengan cara menjaga kebersihan dan sanitasi, tidak membuang air besar atau berak di sembarangan tempat, menjaga makan agar tidak terkontaminasi kotoran, mencuci bersih sayuran sebelum dimasak, mencuci tangan sebelum makan dan tidak menggunakan pupuk dari tinja manusia atau hewan, serta menghindari memakan sayuran yang mentah tanpa ada proses pemasakan terlebih dahulu (Nasutoin, 2018).

2.2 Sawi (*Barasica Juncea*)

2.2.1 Definisi Sawi (*Barasica Juncea*)

Tanaman Sawi (*Barasica juncae*) yaitu merupakan salah satu golongan dari sayuran keluarga kubis-kubis (*Barassicaceae*) yang merupakan asal muasal dari negeri China. Sawi ada di wilayah Indonesia sekitar abad ke-17, tetapi sayur ini sudah cukup populer dan menjadi masakan terfavorit dikalangan masyarakat. Tanaman sawi memiliki tekstur

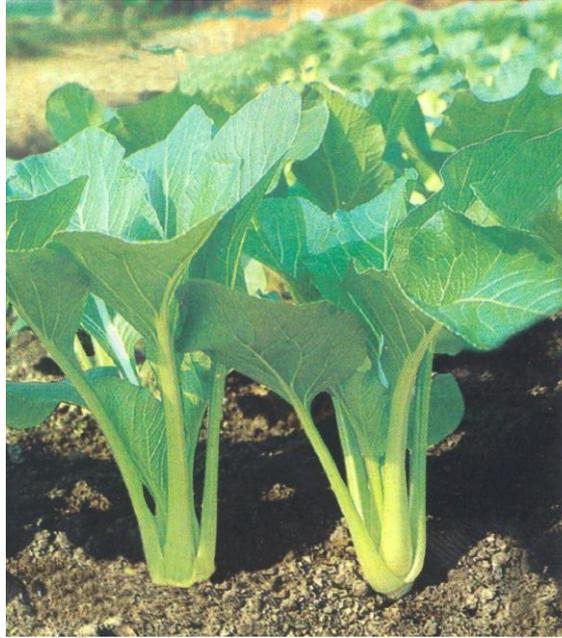
rasanya enak dan mempunyai kandungan gizi yang sangat diperlukan oleh tubuh manusia seperti energi, protein, lemak, karbohidrat, serat, fosfat, zat Besi, Natrium, Kalium dan sumber vitamin A. Kandungan gizi yang terkandung di dalamnya dan rasa yang enak, menjadikan sawi sebagai salah satu hasil pertanian yang diminati masyarakat, sehingga mampu berpotensi serta memiliki nilai komersial tinggi (Munthe et al., 2018).

2.2.2 Diskripsi Sawi (*Barsica Juncea*)

Tanaman mempunyai batang yang beruas dan pendek bahkan kadang tidak terlihat hampir tidak bisa dibedakan antara batang dengan tangkai. Memiliki tangkai yang tinggi dengan daun tunggal yang berbentuk lonjong dengan ukuran 20-30 cm atau kurang lebih, berwarna hijau cerah atau hijau tua, untuk daun yang tua berwarna hijau tua sedangkan untuk daun yang muda berwarna hijau muda atau hijau cerah dan ada kerutannya, untuk pola pertumbuhan tanaman sawi ini memiliki kemiripan dengan kubis dimana daun yang pertama tumbuh akan menutupi daun yang akan tubuh berikutnya sehingga membentuk krop bulat panjang. Untuk bunganya akan memanjang ke atas dari batang, pada bagian batang untuk bunga memiliki tangkai yang bercabang banyak dimana setiap tangkai menghasilkan bunga yang berwarna kuning. Tanaman sawi ini mampu bertahan hidup di cuaca panas dan dingin.

2.2.3. Klasifikasi Sawi (*Barasica Juncea*)

Menurut klasifikasi dari tanaman sawi dapat dibagi menjadi berikut ini:



Gambar 2.5 sayur sawi hijau (Anjeliza, 2013)

Kingdom	: plantaea (Tumbuhan)
Divisi	: Spermatophyta
Subdivis	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledone
Ordo	: Rhoeadales (Brassicales)
Famili	: Criferae (Brassicaceae)
Genus	: Barassica
Spesies	: <i>Barassica juncea</i> (L)

(Tiara, 2019)

Sayur sawi di bagi menjadi 5 jenis berikut ini :

- Sawi hijau. Sawi hijau ini cukup populer dipakai di kalangan masyarakat dimanan sawi ini sering diolah menjadi topping pada masakan seperti bakso, nasi goreng, mie ayam.

- Sawi Putih. Dikenal dengan sayuran yang diolah dengan masakan Tionghoa, karena disebut sebagai sawi Cina. Dinamakan sawi putih karena pada tangkainya yang berwarna putih dan pada bagian daunnya yang cenderung warna putih atau kekuning-kuningan.
- Sawi Pokchoy/Bokchoy. Sawi tersebut strukturnya pokchoy mirip dengan sawi caisim, hanya saja pada bagian bonggolnya lebih gemuk, besar dan mempunyai batang pendek. Untuk daunnya hampir menyerupai sebuah alat makan, pokchoy juga dikenal dengan nama lain sawi sendok.
- Sawi Kailan. Atau disebut dengan nama sayuran *gailan*, juga sering dianggap oleh masyarakat sebagai pokchoy, padahal dari segi tekstur kailan mempunyai ukuran yang lebih ramping dari pada sawi jenis lainnya dan daun yang lebih tipis.
- Sawi Huma. Memiliki ciri yang cukup khas dimana pada bagian daunnya sempit, panjang, serta berwarna hijau agak putih. Untuk batangnya juga lebih kecil ramping dibandingkan sawi biasa, namun berukuran panjang. Bentuknya agak mirip dengan pokchoy, namun pada bagian batangnya berbeda.

2.2.3 Manfaat Sawi (*Barasica Juncea*)

Sawi hijau mempunyai banyak sekali manfaat bagi kesehatan. Sawi hijau tinggi akan vitamin A, B, C, E dan K. Sawi juga mengandung karbohidrat, protein, dan lemak yang sangat berguna untuk kesehatan tubuh. Kandungan zat lain yang dimiliki pada sawi yaitu Kalsium, Kalium, Magnesium, Mangan, Fosfat, zat Besi, Fosfor, dan

Teptofon. Tidak hanya kandungan gizi sawi juga memiliki kandungan non-gizi antara lain serat dan fiber yang kadarnya cukup tinggi. Adanya kandungan gizi tersebut menjadikan sawi sebagai sayuran ajaib yang mampu memberikan fungsi sangat baik untuk mencerdaskan otak. Kandungan vitamin yang cukup tinggi pada sayuran sawi adalah vitamin K. Dimana vitamin ini sangat berperan penting untuk pembekuan darah, sehingga apabila terjadi luka maka akan cepat mengering. Untuk kandungan vitamin C yang terkandung didalam sayuran sawi hampir mirip jumlahnya dengan jeruk. Dengan adanya kandungan vitamin C pada sawi sangat bagus untuk menjaga daya tahan tubuh agar tubuh tidak rentan terkena penyakit. Kalsium yang ada pada sawi cukup tinggi. Kalsium yang ada pada sawi berperan untuk pembentukan dan menjaga kualitas dari kesehatan tulang dan gigi, sehingga mampu menghambat pengkroposan tulang atau osteoporosis, manfaat lainnya yang kalah penting dari sawi yaitu berfungsi sebagai penurun kadar kolestrol jahat penyebab stroke atau penyakit jantung yang sangat mematikan, serta mampu menurunkan tekanan kadar gula darah penyebab kencing manis (Alifah et al., 2019).

2.2.4 Kandungan Gizi Sayur Sawi (*Barasica Juncea*)

Sawi hijau merupakan bahan makana yang cukup mengandung zat-zat bergizi cukup lengkap jika dikonsumsi sangat baik untuk mempertahankan kesehatan tubuh. Sawi hijau sangat bermanfaat untuk membantu mencegah dari serangan penyakit kangker, dikarenakan dalam sawi hijau mengandung senyawa Fitokimia khususnya Glukosinolat yang

cukup tinggi. Rutinitas mengonsumsi sawi hijau mampu menurunkan resiko serangan kanker prostat. Kandungan gizi sawi hijau setiap 100g dapat dilihat pada tabel 2.1

No	komposisi gizi	Sawi
1	Protein (g)	2,3
2	Lemak (g)	0,4
3	Karbohidrat (g)	4,0
4	Kalsium (mg)	220
5	Fosfat (mg)	38,0
6	Besi (mg)	2,9
7	Vitamin A (mg)	1.940,0
8	Vitamin B (mg)	0,09
9	Vitamin C (mg)	102
10	Energi (kal)	22,0
11	Serat (g)	0,7
12	Air (g)	92,2
13	Natrium	20,0

Sumber (Alifah et al., 2019)

2.3 Cara Identifikasi *Ascaris lumbricoides*

Menurut Wardhana (2014), cara yang dapat dilakukan untuk melihat adanya telur STH terutama *Ascaris lumbricoides* yaitu dengan pemeriksaan secara langsung dan tidak langsung, cara tidak langsung dibagi menjadi dua yaitu sedimentasi (pengendapan) dan flotasi cara (pengapungan),

prinsip dari pemeriksaan metode sentrifugasi yaitu dengan adanya gaya *centrifuge* mampu memisahkan antara suspensi dengan supernatnya sehingga telur cacing mampu terendam, sedangkan prinsip dari teknik flotasi yaitu berat jenis telur cacing lebih beratnya dari pada berat jenis NaCl 0,9% sehingga terjadi telur cacing akan mengapung pada permukaan larutan, dengan menggunakan larutan NaCl 0,9 bertujuan untuk memperjelas perbedaan antara telur cacing dengan kotoran yang menempel (Agni, 2018).

Wardhana (2014), pemeriksaan menggunakan cara sedimentasi dan flotasi terdapat kekurangan dan kelebihan, sedimentasi memiliki kekurangan dimana memerlukan waktu yang cukup lama, akan tetapi memiliki kelebihan yaitu dapat mengendapkan telur cacing tanpa terjadi kerusakan pada bentuknya. Sedangkan pada teknik flotasi, memiliki kekurangan dimana hasil pemeriksaan tidak akurat bila jenis larutan pengapungannya lebih rendah dari pada berat jenis telur dan apabila berat jenis larutan pengapungan ditambahkan maka akan menimbulkan kerusakan pada telur cacing (Agni, 2018).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Putri dkk (2020) yang berjudul *kontaminasi Soil Trasmiteded Helminths* pada Sayuran Kubis dan Selada di Pasar Tradisional Kota Jambi didapatkan hasil dimana dari 27 sampel sayuran selada yang dilakukan periksa ditemukan 12 sampel positif terkontaminasi oleh telur STH. Yaitu 6 sampel terkontaminasi telur cacing *Ascaris lumbricoides*, 1 sampel *Trichuris trichiura*, 2 sampel cacing tambang, serta 3 sampel campuran dari *Ascaris lumbricoides*. Sedangkan dari 27 sampel kubis yang dilakukan pemeriksaan ditemukan 4 sampel positif

terkontaminasi telur STH. Jenis telurnya yaitu *Ascaris lumbricoides* pada 2 sampel, *Trichuris trichiura* pada 1 sampel, dan cacing tambang 1 sampel. Dari hasil Pemeriksaan secara Mikroskopis jenis STH yang paling banyak mengkontaminasi sayuran adalah *Ascaris lumbricoides*. Di karenakan telur cacing *Ascaris lumbricoides* mempunyai ketahanan sangat baik di dilingkungan yang panas dan lembab. Serta telur *Ascaris Lumbricoiedes* akan mati apabila terpapar oleh suhu lebih dari 40⁰C dalam kurun waktu 15 jam sedangkan untuk suhu 50⁰C akan mati dalam hitungan satu jam. Pada suhu dingin, telur *Ascaris lumbricoides* mampu bertan hidup di suhu kurang dari 8⁰C yang pada suhu tersebut mampu merusak telur *Trihuris trichiura*. Selain itu, telur *Ascaris lumbricoides* juga mempunyai sifat dimana mampu bertahan hidup dalam desinfektan kimiawi dan pada rendaman kimia seperti pada NaOH dengan kadar 0,2%.

Serta penelitian yang dilakukan oleh Jasman dkk (2019) yang berjudul Perbedaan *Soil Trasmited Helminthes* pada Sayuran di Pasar Tradisional dan Pasar Moderen. Dimana setelah di lakukan pemeriksaan Distribusi Jenis Parasit Berdasarkan jenis sayuran ditemukan jenis sayuran yang paing banyak terkontaminasi parasit adalah sayuran selada dan sawi sebanyak 5 sayur dan dilanjut yang paling kecil terkontaminasi parasit adalah daun bawang, kol, bayam sebanyak 1 sayur. Hal yang memepengaruhi keberadaan STH pada sayuran yaitu penggunaan pupuk organik yang berasal dari tinja hewan sebagai humus penyubur sayuran. Seperti hanya pada tinja manusi juga mampu sebagai penyubur sayuran. Jika kotoran ternak atau manusia tersebut

mengandung telur STH, maka secara otomatis telur STH yang ada di dalam kotoran ternak atau

kotoran manusia yang digunakan untuk pupuk akan berpindah ke sayuran yang kontak langsung dengan tanah. Hal ini dapat disebabkan oleh sayuran selada, kol, sawi dan daun bawang prei merupakan tanaman yang sangat dekat dengan tanah sehingga mempermudah terkontaminasi parasit, dan didukung dengan struktur sayuran yang berlekuk-lekuk dan berlapis-lapis sehingga memungkinkan telur, kristal, larva cacing menetap didalamnya.

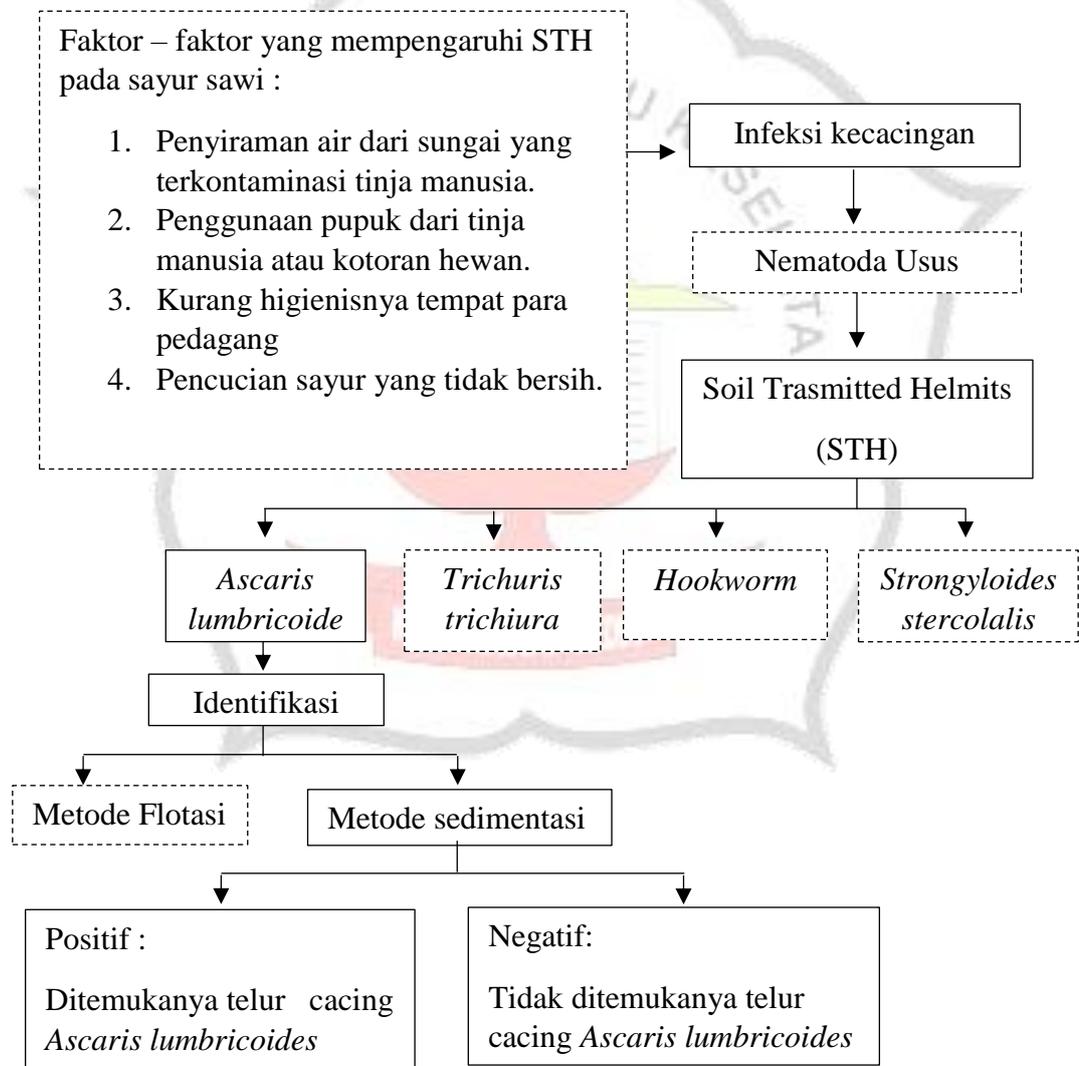


BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual

Kerangka Konseptual yaitu merupakan suatu bentuk uraian dari visualisasi yang saling berhubungan atau keterkaitan antara konsep satu dengan konsep yang lainnya atau keterkaitan antara variabel yang satu dengan variabel lainnya dari masalah yang akan di teliti (Notoatmodjo, 2012).



Keterangan :  Diteliti
 Tidak diteliti

Gambar 3.1 Kerangka konseptual identifikasi telur cacing *Ascaris lumbricoisdes* pada sayur sawi (*Barissica juncea*) yang dijual di pasar Legi Jombang

3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual

Berdasarkan konsep diatas dapat di jelaskan bahwa ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi adanya *Soil Trasmitted Helmintes* pada sayuran sawi yaitu: penyiraman air dari sungai yang terkontaminasi tinja manusia, penggunaan pupuk dari tinja manusia atau kotoran hewan, kurangnya higienisnya tempat para pedagang dan pencucian yang tidak bersih. Dari faktor- faktor tersebut akan menjadikan seseorang terinfeksi kecacingan. Penyakit kecacingan pada umumnya di sebabkan oleh Nematoda Usus dimana Nematoda Usus yang mampu berkembang biak secara baik penularan melalui tanah adalah STH (*Soil Trasmitted Helminth*). STH yang paling sering mengkontaminasi sayuran yaitu *Ascaris lumbricoisdes*. Dikarenakan telur cacing *Ascaris lumbricoisdes* mempunyai ketahan sangat baik dilingkungan yang panas dan lembab. Untuk mengidentifikasi telur cacing *Ascaris lumbricoisdes* dapat dilakukan dengan 2 metode yaitu metode flotasi dan metode sedimentasi dimana dalam metode sedimentasi mempunyai kelebihan yaitu metode ini mampu mengendapkan telur cacing tanpa terjadi kerusakan pada telur cacing.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

4.1.1 Jenis Penelitian

Bentuk penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan secara laboratorik yaitu untuk mengetahui gambaran hasil identifikasi telur cacing telur *Ascaris lumbricoides* pada sayur sawi (*Barassica juncea*) yang di jual di Pasar Legi Jombang.

4.1 2 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian pada identifikasi telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada sayur sawi (*Barasicca juncea*) yang di jual dipasar Legi Jombang sebagai berikut:

1. Menentukan permasalahan. Masalah dalam penelitian ini yaitu adanya tidaknya kontaminasi telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada sayur sawi (*Barasicca Juncea*) yang dijual di Pasar Legi Jombang.
2. Menentukan desain penelitian. Pada penelitian ini peneliti menggambarkan hasil identifikasi *Ascaris lumbricoides* pada sayur sawi yang dijual di Pasar Lagi Jombang sehingga desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Untuk mengetahui sampel penelitian yang digunakan hasilnya positif atau negatif maka dilakukan pemeriksaan secara langsung.
3. Menentukan metode pemeriksaan laboratorium. Pada penelitian ini sampel sayur sawi di periksa dengan metode sedimentasi karena pada metode ini

mampu mengendapkan telur cacing tanpa terjadi kerusakan pada telur cacing.

4. Menyusun proposal.
5. Melakukan penelitian dengan sampel 12 ikat sayur sawi yang di dapat dari 12 orang pedagang di pasar Legi Jombang.
6. Hasil pemeriksaan apabila di nyatakan positif jika ditemukan telur cacing *Ascaris lumbricoides*, jika negatif tidak ditemukan telur cacing *Ascaris lumbricoides*.
7. Hasil pemeriksaan di sajikan dalam bentuk tabel.
8. Menganalisa hasil data yang diperoleh. Analisa data dalam penelitian ini disampaikan dalam bentuk Prosentase sesuai dengan rumus menurut Arikunto $P = \frac{f}{n} \times 100\%$.
9. menyusun laporan hasil penelitian.

4.2 Waktu dan Tempat Penelitian

4.2.1 waktu Penelitain

Waktu penelitian dilaksanaka dari perencanaan (penyusunan proposal) dan laporan penyusunan tugas ahir dari bulan Maret 2021 sampai dengan bulan Agustus 2021.

4.2.2 Tempat Penelitian

Pengambilan sampel di lakukan di Pasar Legi Kabupaten Jombang. Tempat penelitian dilaksanakan di Laboratorium Parasitologi D-III Teknologi Laboratorium Medis STIKes ICMe Jombang.

4.3 Populasi Penelitian, Sampel dan Sampling

4.3.1 Populasi Penelitian

Populasi yaitu seluruh objek penelitian atau suatu objek yang akan di teliti (Rizki & Nawangwulan, 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah 12 ikat sayur sawi yang di dapatkan dari 12 orang pedagang sayur di pasar Legi Jombang.

4.3.2 Sampel

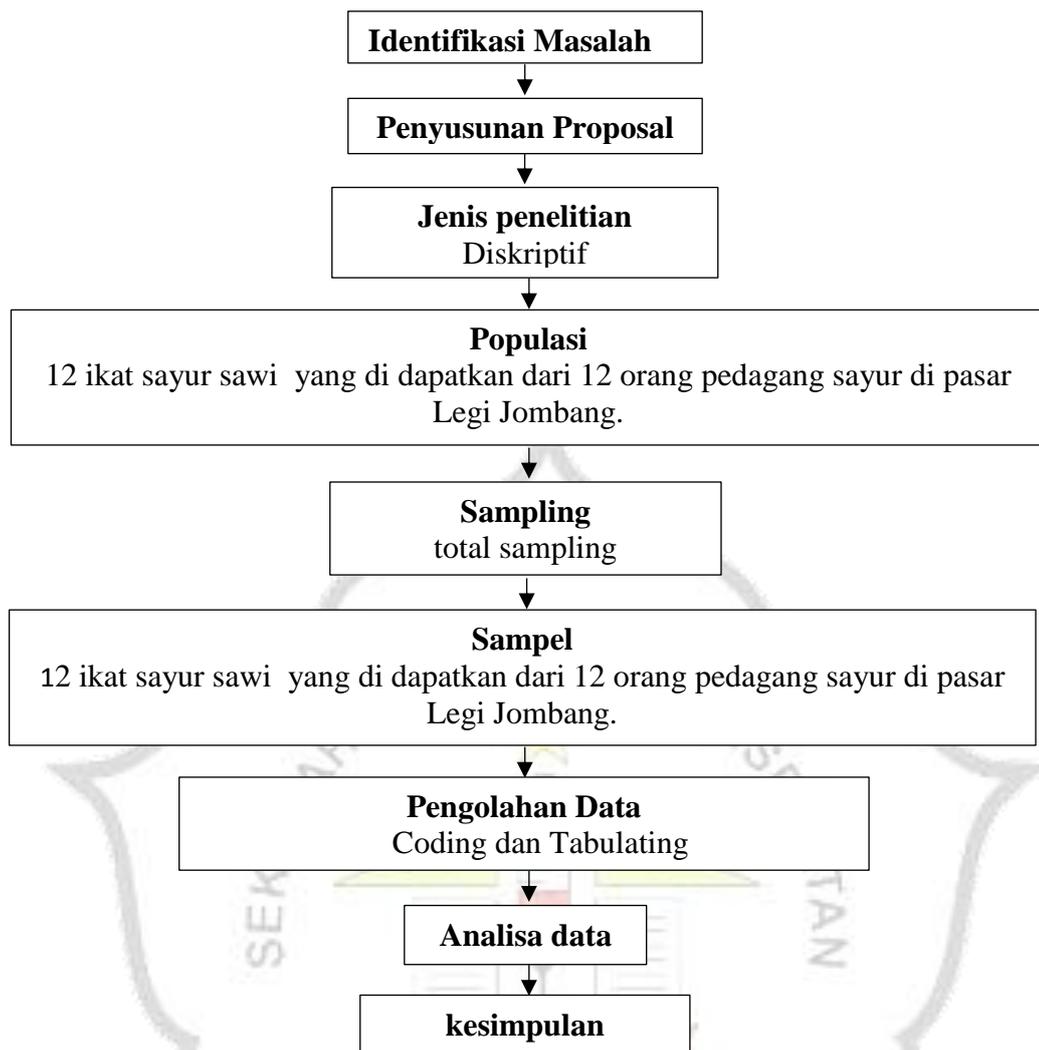
Sampel yaitu sebagian dari sebuah populasi atau suatu obyek yang akan diteliti dan dianggap mampu mewakili seluruh populasi penelitian (Rizki & Nawangwulan, 2018). Sampel pada penelitian ini adalah 12 ikat sayur sawi yang di dapatkan dari 12 orang pedagang sayur di pasar Legi Jombang.

4.3.1 Sampling

Sampling yang digunakan untuk penelitian ini merupakan total sampling yaitu teknik penentuan sampel apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiono, 2013).

4.4 Kerangka kerja (*Frame Work*)

Kerangka kerja adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian bentuk kerangka atau alur dari penelitian. Berikut ini merupakan kerangka kerja yang digunakan untuk acuan dalam pelaksanaan penelitian Identifikasi *Ascaris lumbricoides*.



Gambar 4.1 Kerangka kerja identifikasi telur cacing *Ascaris lumbricoidees* pada sayur sawi (*Barassica Juncea*) yang dijual di pasar Legi Jombang

4.5 variabel dan Definisi Oprasional Variabel

4.5.1 Variabel

Variabel merupakan sebuah konsep yang telah operasional, yaitu mampu diamati dan di ukur agar terlihat adanya variasi (Rizki & Nawangwulan, 2018). Variabel dalam penelitian ini adalah identifikasi adanya telur cacing

Ascaris lumbricoides pada sayuran sawi (*Barassica juncea*) yang dijual di pasar Legi Jombang.

4.5.2 Definisi Oprasional Variabel

Tabel 4.1 Definisi oprasional variabel untuk penelitian identifikasi telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada sayur sawi (*Barassisa juncea*) yang dijual di pasar Legi Jombang.

Variabel	Dafinisi oprasional	Parameter	Alat ukur	Skala	Kriteria
Identifikasi Telur cacing <i>Ascaris lumbricoides</i> pada sayur sawi (<i>Barasica juncea</i>) yang dijual di Pasar Legi Jombang	Suatu bentuk kegiatan mengidentifikasi telur cacing <i>Ascaris lumbricoides</i> pada sayur sawi	Telur cacing <i>Ascaris lumbricoides</i>	Observasi menggunakan Mikroskop dengan perbesaran 40X	Nominal	Positif: ditemukan telur cacaing <i>Ascaris lumbricoids</i> dengan ciri-ciri bentuk <i>fertil</i> dan <i>infertil</i> Negatif : Tidak di temukan telur cacing <i>Ascaris lumbricoides</i> denagn ciri-ciri bentuk <i>fertil</i> dan <i>infertil</i>

4.6 Pengumpulan Data

4.6.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dapat diartikan sebagai alat yang bisa dijadikan untuk mengumpulkan, menganalisa, mengelola dan menyajikan sebuah data-data secara sistematis dan objektif agar mampu memecahkan suatu permasalahan atau menguji suatu hipotesis (Nasution, 2016). Ada beberapa instrumen dalam penelitian identifikasi telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada sayur sawi (*Barassica juncea*).

4.6.2 Alat dan Bahan

1. Alat yang digunakan dalam penelitian yaitu:

- a. Pisau
- b. Pipet tetes
- c. Beaker glass
- d. Cover glass
- e. Pinset
- f. Tabung reaksi
- g. Corong
- h. Objek glass
- i. Centrifus
- j. Mikroskop
- k. Batang pengaduk
- l. Tissue
- m. Timbangan analiti

2. Bahan yang digunakan antara lain:

- a. Sampel sayur sawi
- b. Reagen NaCl 0,9%



4.6.3 Prosedur penelitian

- a. Mempersiapkan alat dan bahan.
- b. Mengambil sayur sawi kemudian di potong-potong kecil.
- c. Merendam sayuran sawi yang sudah di potong-potong sebanyak 30 gram dengan NaCl 0,9% sebanyak 25 ml pada beaker glass.
- d. Menunggu selama 30 menit, setelah itu di aduk dengan menggunakan batang pengaduk.
- e. Memasukkan larutan NaCl 0,9% kedalam tabung reaksi sebanyak $\frac{3}{4}$ dari volume tabung
- f. Setelah itu dilakukan sentrifugasi dengan kecepatan 200 rpm selama 10 menit
- g. Membuang larutan NaCl 0,9% dan memipet bagian endapannya pada tabung reaksi
- h. Meneteskan 1 tetes endapannya di objek glas dan menutupnya dengan cover glas
- i. Melakukan penglihatan di bawah mikroskop dengan perbesaran 10x, 40x dengan jumlah 10 lapang pandang
- j. Mencatat hasil yang di temukan dalam pemeriksaan

4.7 Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data

4.7.1 Teknik Pengolahan

1. Coding

Coding adalah langkah-langkah pengkodean, dimana data yang berbentuk kalimat atau huruf dirubah menjadi sebuah data yang

berbentuk angka atau bilangan. Penelitian ini menggunakan kode sebagai berikut:

Sawi 1 kode S1

Sawi 2 kode S2

Sawi 3 kode S3

Sawi 4 kode S4

Sawi 5 kode S5

Sawi 6 kode S6

Sawi 7 kode S7

Sawi 8 kode S8

Sawi 9 kode S9

Sawi 10 kode S10

Sawi 11 kode S11

Sawi 12 kode S12

Pada hasil identifikasi juga menggunakan kode sebagai berikut:

Sawi 1 kode P/N

Sawi 2 kode P/N

Sawi 3 kode P/N

Sawi 4 kode P/N

Sawi 5	kode P/N
Sawi 6	kode P/N
Sawi 7	kode P/N
Sawi 8	kode P/N
Sawi 9	kode P/N
Sawi 10	kode P/N
Sawi 11	kode P/N
Sawi 12	kode P/N

2. Tabulating

Dalam penelitian ini bentuk penyajian data dalam sebuah bentuk tabel yang menunjukkan ada tidaknya telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada sayur sawi.

4.7.2 Analisa Data

Analisa deskriptif merupakan deskriptif dari sebuah karakteristik pada setiap variabel. Bentuk analisa deskriptif tergantung pada jenis datanya. Bagi data numerik digunakan nilai rata-rata (mean), median dan standar deviasi. pada dasarnya analisa data yaitu sebuah proses pengolahan data setelah data didapatkan dari proses pengolahan data (Notoatmojo 2010) dalam (Putra, 2019). Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian diskriptif dengan pendekatan secara laboratorik untuk mengetahui

gambaran hasil identifikasi *Ascaris lumbricoides* pada sayur sawi (*Barassica juncea*) yang di jual di pasar Legi Jombang.

Saat melakukan kegiatan penelitian pasti akan menemukan sebuah hasil identifikasi yang di dapatkan dengan cara mengamati atau melihat ada tidaknya telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada sayur sawi.

Setelah didapatkan hasil penelitian secara langsung, kemudian dilakukan pembuatan tabel hasil pemeriksaan sesuai dengan kriteria yang sudah di tentukan, hasil penelitian yang didapatkan dan dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus sebagi berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan

P : Persentase

F : frekuensi hasil identifikasi sampel sayur sawi terhadap telur cacing *Ascaris lumbricoides*

n : jumlah sampel yang diteliti

setelah ditemukan presentase perhitungan, maka dapat di interprestasikan dengan menggunakan skala sebagai berikut ini (Arikunto, 2006).

100% : Seluruhnya

76-99% : Hampir seluruhnya

51-75% : Sebagian besar dari sampel

- 50% : Setengah sampel
- 26-49% : Hampir setengah sampel
- 1-25% : Sebagian kecil sampel
- 0% : Tidak ada satupun sampel



BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 HASIL PENELITIAN

5.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian

Lokasi pengambilan sampel penelitian tugas akhir ini dilakukan di Pasar Legi Jombang yang beralamat di Jl. Candi Mulyo Kec. Jombang Kab. Jombang pada tanggal 31 Mei 2021. Pasar ini merupakan pasar yang berlokasi dekat dengan pusat pemerintahan kota Jombang. Pasar ini memiliki area yang cukup luas dan di dukung dengan jam operasional kurang lebih 24 jam pasar ini juga ramai akan penjual dan pembeli setiap harinya. Kebersihan di lingkungan pasar masih dikategorikan tidak bersih karena banyak sampah yang menumpuk di dekat are. Sebagian pedagang ada yang berjual di trotoar pasar dimana dagangannya berupa sayuran yang langsung di taruh di atas trotoar tanpa alas tikar atau yang lainnya.

Pelaksanaan penelitian tugas akhir dilakukan di Laboratorium Parasitologi D-III Teknik Laboratorium Medis Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jombang yang berlokasi di Jl. Halmahera No.33, Jombatan, Kaliwungu, Kec. Jombang Kab. Jombang Jawa Timur. Pada tanggal 31 Mei 2021. Laboratorium Parasitologi merupakan salah satu fasilitas yang dimiliki Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang. Progam D-III Teknik Laboratorium Medis mempunyai 6 laboratorium diantaranya laboratorium Hematologi, laboratorium Kimia Klinik,

laboratorium Kimia Dasar dan Kimia Terapan, laboratorium Mikrobiologi, laboratorium Parasitologi dan laboratorium Preparasi.

5.1.2 Hasil Penelitian

Hasil penelitian identifikasi telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada sayur sawi (*Barassica juncae*) yang dijual di Pasar Legi Jombang. Data didapatkan dari pemeriksaan secara mikroskopis pada sampel sayur sawi (*Barassica juncae*) untuk mengetahui adanya telur cacing *Ascaris lumbricoides* dengan metode sedimentasi. Teknik sedimentasi menggunakan teknik sentrifugasi dengan NaCl 0,9%. Hasil penelitian di tunjukkan pada tabel 5.1 sebagai berikut:

Tabel 5.1 Hasil Penelitian Identifikasi Telur Cacing *Ascaris lumbricoides* pada sayur sawi (*Barassica Juncea*) yang Dijual di Pasar Legi Jombang

No	Hasil Penelitian	Frekuensi	Persentase
1	Positif	4	33%
2	Negatif	8	67%
	Jumlah	12	100%

Sumber data; primer Juni 2021

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan hasil sebagian besar dari sampel penelitian identifikasi telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada sayur sawi (*Barassica juncea*) menunjukkan hasil negatif sebanyak 8 sampel (67%) dan hasil positif sebanyak 4 sampel (33%) dari 12 sampel yang diteliti.

5.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar sampel sawi tidak terkontaminasi telur cacing *Ascaris lumbricoides* dengan persentase negatif 8 sampel (67%) dan positif 4 sampel (33%) dari 12 sampel yang diteliti, jadi untuk 8 sampel sawi (*Barassica juncea*) telah memenuhi standar kebersihan karena tidak ditemukan telur cacing *Ascaris lumbricoides* dan untuk yang 4 sampel sawi (*Barassica juncea*) tidak memenuhi standar kebersihan karena masih di temukan telur cacing *Ascaris lumbricoides*.

Sayur sawi merupakan salah satu jenis sayuran yang sering dikonsumsi masyarakat sebagai campuran pada bakso, nasi goreng, dan mie ayam. Dilihat dari tekstur sayur sawi yang hampir mirip dengan sayur kubis yaitu daun yang pertama tumbuh akan menutupi daun yang tumbuh berikutnya sehingga membentuk krop bulat panjang. Tekstur tersebut memungkinkan telur cacing *Ascaris lumbricoides* menetap di bagian sela-sela batang dan daun. Masyarakat atau pengonsumsi sayuran terkadang lalai tidak memperhatikan proses pencucian yang kurang bersih, cara penyimpanan, dan memasaknya hanya secara ringan. Hal tersebut memungkinkan masih tertinggalnya telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada sayur sawi dan merupakan sarana terjadinya infeksi kecacingan. Faktor lain yang menyebabkan telur, cacing, dan larva *Ascaris lumbricoides* pada sayur sawi diantaranya pedagang tidak mencuci terlebih dahulu sayuran yang mereka jual atau wadah jualan sayuran sawi langsung bersentuhan

dengan tanah. Terkadang petani menggunakan pupuk dari kotoran manusia dan saat proses penyiraman menggunakan air dari got atau sungai, dimana air tersebut terkontaminasi feses manusia. Telur cacing *Ascaris lumbricoides* banyak di temukan pada kotoran manusia. Telur *Ascaris lumbricoides* ini mampu bertahan hidup di suhu yang lembab dan panas yang mengakibatkan telur tidak mudah mati dan dapat berkembang secara baik.

Menurut Lobo & Widjaja (2016) menyatakan kebiasaan memakan sayuran mentah perlu hati-hati jika melakukan pencucian kurang baik memungkinkan masih terdapatnya telur, larva, dan cacing. Pada sayuran mentah yang pencucian kurang bersih sangat memungkinkan terjadinya infeksi kecacingan, karena mengingat kurang higienisnya pada dapur tempat para pedagang menyiapkan penanganan ditambah lagi kurangnya kesadaran pedagang makanan dan masyarakat akan bahaya yang ditimbulkan akibat infeksi kecacingan. Hal serupa yang dinyatakan oleh Mutiara (2015) sayuran mentah ini dapat menjadi sumber transmisi dari kristal, protozoa, cacing, telur, dan larva. Memakan sayuran secara mentah atau memasak secara ringan dapat mengakibatkan terjadinya infeksi kecacingan.

Menurut Syahputri (2015) dalam Jasman (2019) hal yang mampu menyebabkan sayuran selada, kol, sawi, daun bawang dan prai yaitu merupakan tanaman yang sangat dekat dengan tanah sehingga mempermudah terkontaminasi parasit, dan didukung dengan struktur sayuran yang berlekuk-lekuk dan berlapis-lapis sehingga memungkinkan telur, kristal, larva cacing menetap didalamnya. Bisa juga para pedagang pada umumnya menjual dagangannya dengan cara menggunakan terpal yang

di tempatkan diatas tanah dan dekat dengan tanah sehingga kemungkinan terjadi kontaminasi cukup besar.

Peneliti terdahulu yang dilakukan oleh Putri dkk (2020) menyatakan sayuran merupakan agen yang sering terkontaminasi oleh telur jenis STH (*Soil Trasmitted Helminths*) terutama yang paling sering mengkontaminasi adalah telur cacing *Ascaris lumbricoides*. Karena telur cacing *Ascaris lumbricoides* mempunyai ciri-ciri diantaranya mempunyai ketahanan yang cukup baik dilingkungan panas atau lembab. Telur cacing *Ascaris lumbricoides* akan mati pada suhu lebih dari 40⁰C dalam hitungan waktu 15 jam sedangkan pada suhu 50⁰C akan mati dalam hitungan 1 jam. Telur *Ascaris lumbricoides* juga memiliki sifat lain yaitu telur tersebut mampu bertahan dalam desinfektan serta larutan bahan kimia seperti contohnya NaOH 0,2%, NaCl 0,9% yang digunakan dalam penelitian. (Putri & Fitri, 2020).

Terjadinya infeksi kecacingan pada umumnya di sebabkan karena faktor dari manusinya sendiri. Kurangnya sanitasi dan kebersihan lingkungan yang tidak higienis, mengkonsumsi sayuran mentah tanpa memperhatikan cara pencucian dan cara memasak terutama tingkat kematangan yang benar sehingga telur, larva, cacing *Ascaris lumbricoides* maupun jenis nematoda usus seperti STH (*Soil Trasmitted Helminths*) menempel pada sayuran yang akan dikonsumsi.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil identifikasi telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada sayur sawi (*Barassica juncea*) yang dijual di pasar Legi Jombang menunjukkan sebagian besar sampel negatif telur cacing *Ascaris lumbricoides*.

6.2 Saran

6.2.1 Masyarakat.

Saran bagi masyarakat selalu hati-hati dan melakukan pola hidup sehat diantaranya mencuci sayuran yang akan di konsumsi menggunakan air mengalir, memperhatikan proses pengolahan terutama tingkat kematangan sayur, dan menyimpan sayuran pada tempat yang higienis dan mencuci tangan sebelum makan.

6.2.2 Institusi Pendidikan Kesehatan atau Dosen Pendidik kesehatan

Dari data yang ditemukan ini diharapkan instusi pendidikan kesehatan atau dosen pendidik kesehatan bisa menjadikan data tersebut sebagai data untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat, memberikan pendidikan tentang kesehatan dan pola hidup yang sehat kepada masyarakat.

6.2.3 Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan dan sumber untuk penelitian yang berhubungan dengan nematoda usus terutama tentang *Ascaris lumbricoides* atau jenis STH (*Soil Trasmitted Helminths*) yang lain pada sayuran dengan metode yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Agni, F. (2018). *Identifikasi Telur Cacing STH (Soil transmitted Helminth) pada Daun Kemangi*. Stikes Insan Cemdekia Medika Jombang.
- Alifah, S., Nurfida, A., & Hermawan, A. (2019). Pengolahan Sawi Hijau Menjadi Mie Hijau Yang Memiliki Nilai Ekonomis Tinggi Di Desa Sukamanis Kecamatan Kadudampit Kabupaten Sukabumi. *Journal of Empowerment Community (JEC)*, 1(2), 52–58. <https://doi.org/10.36423/jec.v1i2.364>
- Anjeliza, R. Y. (2013). *Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Hijau Brassica juncea L. Pada Berbagai Desain Hidroponik*. Universitas Hasanudin Makasar.
- Arfiana, V. (2020). *Identifikasi Telur Ascaris Lumbricoides Pada Sayuran Kubis (Brassica Oleracea) di Pasar Tradisional Ngimbang Lamongan*. Stikes Insan Cendekia Medika Jombang.
- Aulianof, V. F. (2019). Pemeriksaan Telur Cacing Nematoda Usus pada Murid SDN 31 Batang Barus Kabupaten Solok [Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis]. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1).
- Fitri, M. (2020). *Analisa Telur Cacing Soil Transmitted Helminthes pada Kuku siswa Sekolah Dasar*. 5, 131–141.
- Ingrat, I. W. (2017). *Gambaran Hasil Pemeriksaan Telur Cacing Gelang (Ascaris Lumbricoides) Metode Sedimentasi Dengan Kecepatan Sentrifugasi Yang Berperan Pada Anak Yang Tinggal Di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir Sampah Di Kelurahan Puuwatu Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara* (Vol. 4). politeknik kesehatan kendari.
- Jasman, R. P., Sitepu, R., & Oktaria, S. (2019). Perbedaan Soil Transmitted Helminths (Sth) Pada Sayuran Di Pasar Tradisional Dan Pasar Modern. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 6(1), 57–65. <https://doi.org/10.33024/jikk.v6i1.944>
- Lobo, L. T., & Widjadja, J. (2016). *pada Sayuran Kemangi Pedagang Ikan Bakar di Kota Palu Sulawesi Tengah*. 65–70.
- Mukoddas, F. M. (2020). *Identifikasi Parasit Nematoda Usus Pada Feses Sapi (Bos sp.) di Pasar Margalela Kabupaten Sampang, Madura*. universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Munthe, K., Pane, E., & Panggabean, E. L. (2018). Budidaya Tanaman Sawi (Brassica juncea L.) Pada Media Tanam Yang Berbeda Secara Vertikultur. *Agrotekma: Jurnal Agroteknologi Dan Ilmu Pertanian*, 2(2), 138. <https://doi.org/10.31289/agr.v2i2.1632>
- Mutiara, H. (2015). Identifikasi Kontaminasi Telur Soil Transmitted Helminths pada Makanan Berbahan Sayuran Mentah yang Dijajakan Kantin Sekitar Kampus Universitas Lampung Bandar Lampung Identification Contamination of Soil Transmitted Helminths Egg on Raw Vegetables Food

at. *JuKe Unila*, 5(9), 29–32.

- Nasution, H. F. (2016). Instrumen penelitian dan urgensinya dalam penelitian kuantitatif. *Al-Masharif: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Keislaman*, 4(1), 59–75.
- Nasutoin, A. K. (2018). *Kontaminasi Telur Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Sayuran Mentah Pelengkap Ayam Penyet Di Kecamatan Medan Teladan* (Vol. 53, Issue 9).
- Putra, D. A. (2019). *Identifikasi Telur Cacing Soil Transmitted Helminth (Sth) Pada Sayur Brokoli (Studi Di Pasar Legi Jombang, Kabupaten Jombang)*. STIKES insan cendekia medika jombang.
- Putri, U., & Fitri, A. D. (2020). Kontaminasi Soil Transmitted Helminths pada Sayur Kubis dan Selada di Pasar Tradisional Kota Jambi. *Electronic Journal Scientific of Environmental Health And Disease*, 1(1).
- Rizki, R., & Nawangwulan, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Indomedia Pustaka.
- Setiawan, A., Indrawati, A., & Syarif, J. (2017). Identifikasi Telur Soil Transmitted Helminths pada Lalapan Mentimun di Warung Makan Jalan Abdul Kadir Kota Makassar. *Jurnal Medika Laboran*, 7(2), 16–21.
- Sihombing, J. R., & Gultom, E. (2018). Analisa Telur Cacing Ascaris Lumbricoides Pada Faeces Anak Usia 4-6 Tahun Di Tk Nurul Hasanah Walbarokah (Nhw) Marelau. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Dan Lingkungan Hidup*, 3(1), 1–7.
- Soedarto. (2011). *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran* (2011th ed.). CV sagung seto.
- Soedarto. (2016). *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Edisi Ke Dua* (2016th ed.). CV sagung seto.
- Sugiono. (2013). *Metodologi Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabet.
- Tiara, M. (2019). *identifikasi pencemaran parasit pada cabai rawit (capsicum frutescens) dan sawi hijau (brassica juncea L) di empat pasar induk kota malang* [Universitas Brawijaya]. <https://doi.org/10.31227/osf.io/n4f68>
- WHO. (2017). Guideline: preventive chemotherapy to control soil-transmitted helminths infections in at risk population groups. Geneva: World Health Organization; 2017. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. In *WHO Press*.



**PERPUSTAKAAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG**

Kampus C : Jl. Kemuning No. 37 Candrajaya Jombang Telp. 0321-865446

SURAT PERNYATAAN
Pengecekan Judul

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Rieke Nur Ahsafitri
NIM : 18130094
Prodi : D3 Analis Kesehatan
Tempat/Tanggal Lahir : B. Jombang, 09 Februari 1999
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Dk. Pajajaran Rt. 01/pw. 01 Dk. Panunggalan kec. Sukoharjo kab. Jombang
No. Tlp/HP : 082179606281
email : riekemurafit0909@gmail.com
Judul Penelitian : Identifikasi Telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada smp (Banana *juice*) yang dijual di pasar Legi Jombang

Menyatakan bahwa judul LTA/Skripsi diatas telah dilakukan pengecekan, dan judul tersebut tidak ada dalam data sistem informasi perpustakaan. Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat dijadikan sebagai referensi kepada dosen pembimbing dalam mengajukan judul LTA/Skripsi.

Mengetahui
Ka. Perpustakaan


Dwi Nuriana, M.P
NIK.01.08.112



LABORATORIUM KLINIK
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
"INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG"
 Jl.Kemuning 57 Jombang.(0321)8494886.Email:
 lab.icme.jbg@gmail.com

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Maharani Tri Puspitasari, S.Kep.,Ns.,MM

NIK : 03.04.028

Jabatan : Kepala Laboratorium Klinik

Menerangkan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Rieke Putri Nursafitri

NIM : 18.131.0044

Pembimbing : Dr. H. M. Zainul arifin Drs.,M.kes

NIK : 01.03.001

Telah melaksanakan pemeriksaan Identifikasi Telur Cacing *Ascaris Lumbricoides* Pada Sayur Sawi (*Brassica Juncea*) Yang Dijual di Pasar Legi Jombang di Laboratorium parasitologi prodi DIII Analisis Kesehatan hari Senin 31 Mei 2021, dengan hasil sebagai berikut :

No	Sampel	Positif	Negatif	Hasil
1	S1	-	√	Tidak ditemukan
2	S2	-	√	Tidak ditemukan
3	S3	-	√	Tidak ditemukan
4	S4	-	√	Tidak ditemukan
5	S5	√	-	Ditemukan telur cacing <i>Ascaris lumbricoides</i>
6	S6	√	-	Ditemukan telur cacing <i>Ascaris lumbricoides</i>
7	S7	-	√	Tidak ditemukan
8	S8	-	√	Tidak ditemukan
9	S9	-	√	Tidak ditemukan
10	S10	√	-	Ditemukan telur cacing

Lampiran 2

				<i>Ascaris lumbricoides</i>
11	S11	-	√	Tidak ditemukan
12	S12	√	-	Ditemukan telur cacing <i>Ascaris lumbricoides</i>

Keterangan :

- S1 : Sampel Sawi No. 1
- S2 : Sampel Sawi No.2
- S3 : Sampel Sawi No.3
- S4 : Sampel Sawi No.4
- S5 : Sampel Sawi No.5
- S6 : Sampel Sawi No.6
- S7 : Sampel Sawi No.7
- S8 : Sampel Sawi No.8
- S9 : Sampel Sawi No.9
- S10. Sampel Sawi No.10
- S11: Sampel Sawi No.11
- S12: Sampel Sawi No.12

Dengan kegiatan Laboratorium sebagai berikut :

NO	TANGGAL	KEGIATAN	HASIL
1	31 Mei 2021	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengambil sayur sawi kemudian di potong-potong kecil. 2. Merendam sayuran sawi yang sudah di potong-potong sebanyak 30 gram dengan NaCl 0,9% sebanyak 25 ml pada beaker glass 3. Menunggu selama 30 menit, setelah itu di aduk dengan menggunakan batang pengaduk. 4. Memasukkan larutan NaCl 0,9% kedalam tabung reaksi sebanyak $\frac{3}{4}$ dari volume tabung 6. Setelah itu dilakukan 	<ul style="list-style-type: none"> - Larutan NaCl 0,9% yang direndam dengan sawi setelah disentrifugasi ada endapan di bawah - Laporan hasil identifikasi telur cacing ascaris lumbricoides pada sayur sawi dengan metode sedimentasi menggunakan NaCl 0,9% - ditemukan telur cacing <i>Ascaris Lumbricoides</i> pada sampel no 5,6,10 dan 12

		sentrifugasi dengan kecepatan 200 rpm selama 10 menit	
		7. Membuang larutan NaCl 0,9% dan memipet bagian endapannya pada tabung reaksi	
		8. Meneteskan 1 tetes endapannya di objek gelas dan menutupnya dengan cover glas	
		9. Melakukan penglihatan di bawah mikroskop dengan perbesaran 10x, 40x	

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,


Kepala Laboratorium Klinik

Maharani Tri Puspitasari, S.Kep.Ns.MM
NIK. 03.04.028

Laboran



Wildan Nur El Fiqih, A.Md.AK
NIK. 01.17.885

STIKES INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG
PROGRAM STUDI D III ANALIS KESEHATAN

Akreditasi BAN PT No : 149/BAN-PT/Ak-XIII/Dpl-III/VI/2013
 Kampus : Jl. Halmahera 33 Kaliwungu Jombang, KodePos 61419 Telp (0321 - 8494886)



Website: www.stikesicme-jbg.ac.id

SK.MENDIKNAS NO.141/D/O/2005

LEMBAR KONSULTASI

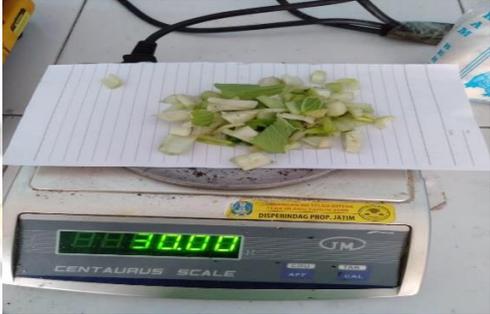
NAMA MAHASISWA : Rieke Putri Nursafitri
 NIM : 181310077
 JUDUL KTI : Identifikasi Telur Cañng Ascaris Lumbricoides pada sayur sawi (Brassica juncea) yang dijual di pasar Legi jombang.
 PEMBIMBING II : Eri Setyorini, Skm. Um.

No.	Tanggal	Hasil Konsultasi	Paraf Pembimbing
1.	08 maret 2021	Konsul judul ACC	<i>[Signature]</i>
2.	12 maret 2021	Konsul bab 1	<i>[Signature]</i>
3.	16. maret 2021	Revisi bab 1	<i>[Signature]</i>
4.	22 maret 2021	ACC bab 1 dan konsul bab 2	<i>[Signature]</i>
5.	26 maret 2021	Revisi bab 2 dan konsul bab 3.	<i>[Signature]</i>
6.	31 maret 2021	Revisi bab 2 dan 3.	<i>[Signature]</i>
7.	1 April 2021	ACC bab 2 dan 3.	<i>[Signature]</i>
8.	5. April 2021	Revisi bab 4.	<i>[Signature]</i>
9.	10 April 2021	Revisi bab 4.	<i>[Signature]</i>
10.	15 April 2021	ACC bab 4.	<i>[Signature]</i>
11.	17 April 2021	ACC daftar pustaka.	<i>[Signature]</i>
12.	31 Mei 2021	Konsultasi hasil penelitian.	<i>[Signature]</i>
13.	1 Juni 2021	Revisi bab 5	<i>[Signature]</i>
14.	5 Juni 2021	Revisi bab 5 dan konsul bab 6	<i>[Signature]</i>
15.	7 Juni 2021	Konsultasi abstrak	<i>[Signature]</i>
16.	12 Juni 2021	Revisi bab 5, 6 dan abstrak	<i>[Signature]</i>
17.	13 Juni 2021	Revisi abstrak	<i>[Signature]</i>
18.	15 Juni 2021	ACC abstrak, bab 5 dan bab 6	<i>[Signature]</i>

Lampiran 6

No	Alat dan bahan	Gambar
1	Sampel sawi	
2	Reagen NaCl 0,9%	
3	Beker glas, tabung reaksi, rak tabung, cover glas, objek glas, gelas ukur	
4	Sentrifugasi	
5	Mikroskop	

Lampiran 6

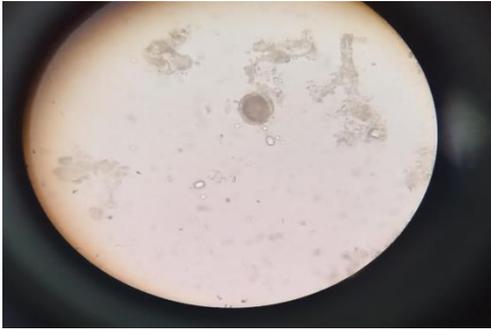
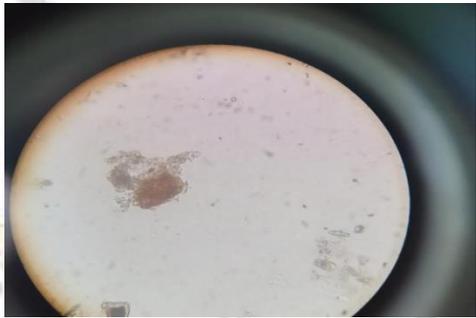
No	Prosedeur penelitian	Gambar
1	Proses memotong sawi	
2	Proses menimbang sawi	
3	Perendaman selama 30 menit dengan NaCl 90%	
4	Proses Sentrifugasi	

Lampiran 6

5	Setelah di sentrifu- gasi selama 10 menit dengan kecepatan 200rpm	
6	Proses pemeriksaan di mikroskop	



Lampiran 6

No	Hail	Gambar
1	<p>Hasil yang ditemukan telur cacing ascaris lumbricoides bentuk fertil sampel (kode S5)</p>	
2	<p>Hasil yang ditemukan telur cacing ascaris lumbricoides bentuk infertil sampel (kode S7)</p>	
3	<p>Hasil yang ditemukan telur cacing ascaris lumbricoides bentuk fertil sampel (kode S10)</p>	
4	<p>Hasil yang ditemukan telur cacing ascaris lumbricoides bentuk fertil sampel (kode S12)</p>	

